

THÈSE

552

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

SPRENG ANDRÉ

né le 6 Juin 1910 à Oradea (Roumanie)

**Des lavages de la plèvre dans les
pleurésies purulentes tuberculeuses**

Président: M. Carnot, Professeur

Année 1935

N°

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

SPRENG ANDRÉ

né le 6 Juin 1910 à Oradea (Roumanie)

Des lavages de la plèvre dans les pleurésies purulentes tuberculeuses

Président : M. Carnot, Professeur

LE DOYEN. . . G. ROUSSY

I. — PROFESSEURS

Anatomie	MM.
Physiologie	ROUVIÈRE
Physique médicale	Léon BINET
Chimie médicale	STROHL
Bactériologie	DESGREZ
Parasitologie et histoire naturelle médicale ...	Robert DEBRÉ
Pathologie médicale et générale	BRUMPT
Pathologie chirurgicale	BAUDOUIN
Anatomie pathologique	CHEVASSU
Histologie	ROUSSY
Pharmacologie et matière médicale	CHAMPY
Thérapeutique	TIFFENEAU
Hygiène et médecine préventive	HARVIER
Médecine légale	TANON
Histoire de la médecine et de la chirurgie ...	BALTHAZARD
Pathologie expérimentale et comparée	LAIGNEL-LAVASTINE
Hydrologie thérapeutique et climatologie ...	FIESSINGER
	Maurice VILLARET
Clinique médicale	CARNOT
	CLERC
	Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance ..	LOEPER
Clinique des maladies des enfants	LEREBoullet
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	NOBÉCOURT
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	H. CLAUDE
Cliniques des maladies du système nerveux ...	GOUGEROT
Clinique des maladies infectieuses	GUILLAIN
	LEMIERRE
Clinique chirurgicale	CUNÉO
	GOSSET
	GRÉGOIRE
	LENORMANT
Clinique ophtalmologique	TERRIEN
Clinique urologique	MARION
Clinique d'accouchements	BRINDEAU
	COUVELAIRE
Clinique gynécologique	JEANNIN
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	PROUST
Clinique thérapeutique médicale	OMBRÉDANNE
Clinique oto-rhino-laryngologique	RATHERY
Clinique thérapeutique chirurgicale	LEMAITRE
Clinique propédeutique	Pierre DUVAL
Clinique de la Tuberculose	SERGENT
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	BEZANÇON
	MATHIEU
	HOVELACQUE
Professeurs sans chaire	MOCQUOT
	MULON
	OLIVIER
	VERNE

II. — AGRÈGES EN EXERCICE

MM.

BÉNARD Henri..Pathologie médicale
 BERNARD EtiennePathologie médicale
 BOULINPathologie médicale
 BULLIARDHistologie
 CATHALAPathologie médicale
 CHEVALLIER ..Pathologie médicale
 DOGNONPhysique
 FEYUrologie
 GALLIARDParasitologie
 GASTINELBactériologie
 DE GAUDART D'ALLAINES Pathologie
 chirurgicale
 GAYETPhysiologie
 GIROUDHistologie
 HAGUENAUPathologie médicale
 HALPHENOto-rhino-laryngologie
 HAZARDPharmacologie
 HUGUENINAnatomie pathologique
 JOANNONHygiène
 JUSTIN-BESANÇON Hydrologie.
 LABBÉ (Henri)..Chimie biologique
 LACOMMEObstétrique
 LANTUÉJOUL ..Obstétrique

MM.

LAROCHE (Guy)Pathologie médicale
 LEMAIREPathologie expérimentale
 LEVEUFPathologie chirurgicale
 Mlle J. LÉVY ..Pharmacologie
 LÉVY-VALENSI Neurologie et
 psychiatrie
 MOREAUPathologie médicale
 MOULONGUET Pathologie chirurgicale
 MOUQUINPathologie médicale
 OBERLINGAnatomie pathologique
 PETIT-DUTAILLIS Pathologie
 chirurgicale
 PIÉDELIEVRE ..Médecine légale
 PORTESObstétrique
 RICHETPhysiologie
 SANNIÉChimie biologique
 SÈNEQUEPathologie chirurgicale
 TROISIERPathologie expérimentale
 TURPINPathologie médicale
 VIGNESObstétrique
 WILMOTHPathologie chirurgicale

III. — AGRÈGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.

ALGLAVEPathologie chirurgicale
 BUSQUETPharmacologie
 CHAILLEY-BERT Physiologie

MM.

LEROUXAnatomie pathologique
 NEVEU-LEMAIRE Parasitologie

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

à titre permanent

MM.		MM.	
ABRAMI	Clinique médicale	BASSET	Clinique chirurgicale
ALAJOUANINE ..		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULÉ		GATELLIER	
CHABROL		HEITZ-BOYER ..	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLERY- RADOT			
SÉZARY			

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale
GUÉNIOT	
LE LORIER	
LÉVY-SOLAL	
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé ..	Éducation physique
LEDoux-LEBARD	Radiologie clinique
WEIL-HALLÉ	Puériculture
FREY	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

et

A MA MERE

Faible témoignage de mon affection et de ma reconnaissance.

A MON FRERE

AUX MIENS ET A MES AMIS

A NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE MONSIEUR LE PROFESSEUR

PAUL CARNOT

*Professeur de Clinique Médicale à la Faculté
de Médecine et à l'Hôpital de l'Hôtel Dieu*

Membre de l'Académie de Médecine

Officier de la Légion d'honneur

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la Présidence de cette thèse.
Hommage très respectueux.

A MON MAITRE MONSIEUR LE DOCTEUR HENRI BENARD
Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôtel Dieu

Directeur de l'Institut Supérieur du Vaccin
Chef des travaux pratiques de pathologie expérimentale
Chevalier de la Légion d'honneur

Qui nous a inspiré le sujet cette
thèse et qui n'a cessé de nous guider
de ses conseils éclairés. Témoignage
de notre respectueuse gratitude.

A MONSIEUR LE DOCTEUR CORD
Ancien chef de Clinique à la Faculté
Ancien interne des Hôpitaux

Qui nous a guidé dans notre tra-
vail. Vive reconnaissance.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HÔPITAUX DE PARIS



INTRODUCTION

Le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses primitives, ou consécutives à un pneumothorax spontané ou artificiel a été l'objet de nombreux travaux.

C'est ainsi qu'on a essayé de les traiter par la pleurotomie. Rien ne semblait en effet plus logique que d'ouvrir largement la plèvre et de la drainer. Mais dans les cas des pleurésies tuberculeuses les résultats n'ont pas été satisfaisants, du tout. Au lieu de l'amélioration espérée, on n'a pu enregistrer qu'une fistulisation sans fin, ou une infection secondaire, qui toutes deux amenèrent soit à l'évolution d'un foyer tuberculeux nouveau, soit à la cachexie.

Il faut cependant remarquer que la pleurotomie donne de meilleurs résultats dans les cas où l'on constate des infections associées dans le pus.

On signala quelques cas de guérison par l'oléothorax, par la thoracoplastie extrapleurale. Mais c'est une opération sérieuse, parfois même assez grave, encore que sa gravité soit diminuée, depuis qu'on la réalise en deux temps.

Elle exige, pour être tentée avec succès, que le malade soit assez résistant, qu'il ne présente que des lésions pulmonaires unilatérales, etc. Elle n'est donc applicable qu'en un nombre assez restreint de cas.

C'est en constatant l'insuccès plus ou moins complet de ces méthodes qu'on fut amené à recourir au lavage de la plèvre.

Cette méthode n'est nullement nouvelle, puisque Hypocrate y avait déjà recours. A ce propos il est remarquable de noter qu'Hypocrate est arrivé très loin dans la connaissance de l'étiologie, symptômes et traitement des pleurésies purulentes. Il signalait ses symptômes fonctionnels et généraux, il déterminait la présence du liquide par la re-

cherche de la succussion, ou en l'absence de celle-là, se basait-il sur le côté de la douleur et de l'œdème. Il recommandait d'inciser soit en plein gonflement externe, soit au point le plus déclive. Il laissait échapper une certaine quantité de pus, ensuite il plaçait dans l'incision une tente de lin munie d'un fil.

Cette tente était enlevée tous les jours pour donner issue au pus et renouvelée. C'était donc un véritable drainage irréversible. Au dixième jour, il commença les lavages de la plèvre au vin chaud et à l'huile. Quand la sécrétion devenait fluide et glaireuse, il remplaçait la tente de lin par un drain en étain. La guérison était assurée si au bout de quarante jours le pus disparaissait, sinon c'était l'évolution vers la « phtisie ».

Au début de ce siècle la majorité des auteurs ont été hostiles aux lavages, qui ne sont revenus à l'honneur que pendant la guerre, par le traitement des empyèmes traumatiques.

C'est ainsi que Depage appliqua aux suppurations pleurales sa méthode générale de traitement des plaies de guerre. Lavages au Carrel Dakin, contrôles bactériologiques fréquents, fermeture secondaire de la plaie lorsqu'elle est redevenue stérile. Cette méthode fut ensuite étendue aux pleurésies non traumatiques.

Tuffier publie une statistique suivant laquelle sur 47 cas (7 pleurésies purulentes médicales et 40 pleurésies dues à des plaies du poumon) il a enregistré 39 guérisons directes sans aucun décès, 11 fois on a dû ouvrir secondairement une collection suppurée. Sur ces 47 cas, 39 remontaient à plus de 2 mois quand le traitement fut institué.

Depuis la guerre la plupart des auteurs américains recourent aux lavages pleuraux et grand nombre d'entre eux sont très satisfaits des résultats obtenus.

Dans les autres pays aussi, les auteurs préconisent les lavages pleuraux au cours des pleurésies purulentes.

C'est ainsi que Spengler a vu des résultats remarquables, dans des cas graves, souvent même des guérisons. De même Brauer, Ulrici, Michels sont du même avis, quant

au dernier cité il préconise les lavages, surtout dans les pleurésies tuberculeuses pures.

Lagrèze, Jacot, Dumarest et Murard, Bertier l'admettent également.

Murault et Weiller publient toute une série de cas de pleurésies purulentes tuberculeuses traitées par des lavages et dont la plupart ont donné des résultats entièrement satisfaisants.

Nous nous proposons de passer en revue les principales indications et la technique des lavages pleuraux, de même que les quelques accidents qui peuvent survenir au cours de ce traitement.

Nous allons ensuite relater quelques observations et essayer de tirer les conclusions.

INDICATIONS DES LAVAGES PLEURAUX

Il paraît que l'indication majeure des lavages de la plèvre soit actuellement *la pleurésie purulente tuberculeuse* primitive, ou secondaire à un pneumothorax artificiel, ou spontané. En effet, la grosse majorité des observations qui furent couronnées de succès sont de cette nature.

Qu'elle soit tuberculeuse pure, ou associée à d'autres germes, l'effet bienfaisant des lavages est très remarquable.

Les pleurésies septiques se manifestant d'une profonde altération de l'état général, température hectique, dyspnée etc. doivent être traitées d'emblée par des lavages qui, pratiqués soigneusement et à des intervalles commandés par la reproduction du pus, ont une influence des plus heureuses sur l'évolution de l'affection. L'amélioration peut se voir dès après le premier lavage et continue au cours des lavages suivants.

Mais il peut arriver que l'évolution vers la guérison ne se produise pas, l'état du malade restant grave. Dans ce cas il est inutile, voire même dangereux de s'obstiner, il faut au contraire pratiquer une pleurotomie, qui peut être complétée ultérieurement par la thoracoplastie. On peut se décider à ce traitement si après 4 ou 5 lavages l'état du malade ne marque pas d'amélioration.

Suivant une statistique de Pierre Weiller, sur six cas de pleurésies septiques traitées par des lavages, il y avait

deux guérisons

un assèchement rapide de la plèvre, mais mort ultérieure par bilatérisation

une amélioration, mais pleurotomie ultérieure

deux décès, après pleurotomie et premier temps de thoracoplastie.

La pleurésie tuberculeuse grave fait partie des principales indications des lavages de la plèvre. Ils ont donné de très beaux résultats. C'est ainsi que dans un certain nombre de cas, la température tombait rapidement, l'état général s'améliorait dès le premier lavage, le liquide n'avait tendance de se reproduire qu'avec beaucoup de lenteur et après un nombre relativement restreint de lavages on a pu enregistrer la guérison.

Dans les cas de *pleurésies tuberculeuses bénignes*, mais où l'examen bactériologique révèle l'existence de microbes pyogènes, comme le streptocoque, pneumocoque, staphylocoque etc., associés au bacille de Koch dans le pus, le traitement par les lavages arrive rapidement à débarrasser la plèvre de ces microbes et de hâter ainsi l'évolution vers la guérison. Il est évident qu'on doit recourir — selon la virulence du microbe en cause — à des solutions plus ou moins concentrées, mais se gardant toutefois de pratiquer les lavages avec des solutions irritantes, qui ne tarderaient pas à produire l'effet contraire, voire même des accidents. Mais dans les cas où le traitement est bien suivi, l'amélioration est particulièrement rapide.

Faut-il faire des lavages au cours des *pleurésies séro-fibrineuses devenues secondairement purulentes* et transformées par vieillissement en abcès froids tuberculeux, ou de se contenter par des simples ponctions, suivies de l'insufflation ? Selon le Prof. Sergent et Turpin, cette méthode suffit à amener la guérison. Mais après une observation de v. Murault et Weiller, après 2 lavages pratiqués dans l'intervalle de 5 semaines, la guérison fut amenée. Donc si on peut arriver à la guérison avec les seules ponctions suivies d'insufflation, il n'en est pas moins vrai que par les lavages on obtient une guérison dans un laps de temps plus réduit, qu'il n'en faut avec les ponctions, car elles doivent être répétées plusieurs fois pour amener l'assèchement de la plèvre.

En outre un fait remarquable : cette méthode des lavages n'est pas contre indiquée par des perforations pulmonaires. Il suffit de la pratiquer d'une façon correcte, de

se tenir rigoureusement aux prescriptions de la technique pour ne pas déterminer chez le malade une secousse de toux ou un autre accident.

Dumarest est en particulier partisan des lavages même au cours d'une perforation pariétale.

Certaines *pleurésies séro-fibrineuses* ont pu être améliorées par les lavages. Mais les résultats ne sont pas assez concluants pour pouvoir ranger celles-ci parmi les principales indications des lavages.

Quant aux *pleurésies putrides et hémorragiques*, elles ne semblent pas être améliorées par les lavages. Elles sont justiciables, la première surtout, à la pleurotomie.

En résumé : ce sont donc surtout les *pleurésies purulentes* tuberculeuses malignes et graves qui tirent le plus de profit du traitement par des lavages. Elles constituent donc les indications les plus importantes, en même temps que les lavages pleuraux semblent être leur traitement de choix.

LES LAVAGES DE LA PLEVRE

Le but des lavages de la plèvre est :

1° d'aseptiser plus ou moins la plèvre

2° de l'assécher, en arrêtant l'écoulement du pus, tout-fois en laissant le poumon de s'éctasier et prendre la partie de la cage thoracique qu'il occupait auparavant.

On doit donc se conformer à des règles pour mener à bonne fin cette opération.

Il est important d'assurer le malade de la bénignité de l'intervention. Ceci faisant on peut éviter des petits ennuis qui résultent de l'inquiétude des malades.

La technique même des lavages de la plèvre a été bien mise au point par Murault et Weiller.

Il importe d'agir avec le plus grand soin, avant, pendant et après l'intervention. Il est évident que le lavage étant une véritable petite opération chirurgicale, on doit le pratiquer en tenant rigoureusement compte des règles de l'asepsie.

Une heure ou deux avant l'intervention, il est utile de faire une injection de deux ou trois cc. d'huile camphrée. Dans les cas où le malade est très nerveux, ou impressionnable, soit qu'on prévoit un lavage très laborieux et prolongé, on peut faire une injection d'un cc. de morphine. De même, si on a des raisons à craindre des accès de toux, doit-on donner au malade de la codéine, ou même de l'héroïne (en injection).

Le niveau supérieur du liquide étant repéré auparavant par la percussion et l'examen radiologique, on met le malade à son aise assis, ou couché, évidemment du côté opposé qu'on doit pratiquer le lavage. Un aide maintient le bras du malade au-dessus de sa tête et vérifie constamment le pouls.

On fait une application étendue de teinture d'iode, puis on procède à l'anesthésie locale. C'est un temps très important de l'intervention. Aussi, faut-il faire l'anesthésie avec le plus grand soin et anesthésier plan par plan toute la région. Il ne faut pas hésiter de la faire avec une forte dose d'anesthésique pour être assuré qu'elle est parfaite. Elle permettra d'ailleurs d'apprécier la profondeur à laquelle il faudra enfoncer le trocart.

L'anesthésie une fois complète, on introduit une aiguille dans la cavité pleurale sur la face antérieure du malade et assez haut pour ne pas être gêné ultérieurement.

Cette aiguille sera reliée à un appareil de pneumothorax et servira à apprécier les variations de la pression intrapleurale. L'aiguille peut être maintenue en place soit par l'aide, soit fixée au champ opératoire — qui recouvre le malade — au moyen d'une pince.

On enfonce ensuite le trocart un peu au-dessous du niveau supérieur du liquide sur la ligne axillaire.

Le trocart est relié par un tube de caoutchouc à un embout de verre dont les tubulures vont, l'une à un aspirateur de Potain, l'autre à un irrigateur situé à un niveau un peu plus élevé que le plan du lit et qui contient la solution qui servira pour les lavages.

Cette solution est chauffée auparavant à une température voisine à celle du malade.

Une pince coupe la communication entre l'irrigateur et le trocart, tandis que la deuxième se trouve entre ce dernier et le Potain.

En un premier temps on rétablit la communication entre le Potain et le trocart, en enlevant simplement la pince. A ce moment, le liquide pleural commence à s'écouler.

Le première conséquence de cet écoulement est la baisse progressive de la tension intrapleurale qu'on ne cesse jamais de contrôler sur le manomètre de l'appareil de pneumothorax. Il ne faut jamais laisser la tension devenir trop basse, car on risquerait une trop brusque décompression du poumon malade, la congestion des lésions qui peuvent exister au niveau du poumon opposé, ou une sensation de

« vide » très pénible pour le malade. Donc avant que cette chute de la tension ne devienne trop marquée, on replace la pince, en interceptant ainsi la communication entre le trocart et le Potain.

A ce moment on enlève l'autre pince (après avoir vidé le récipient de Potain) permettant ainsi la communication entre la plèvre et l'irrigateur contenant le liquide antiseptique. Au fur et à mesure qu'il s'écoule, la pression intrapleurale, — contrôlée toujours au niveau du manomètre de l'appareil à pneumothorax, — s'élève. Quand la pression est redevenue la même qu'elle était au début du lavage, on ferme l'irrigateur et on rétablit la communication entre la cavité pleurale et le Potain, en laissant ainsi écouler le liquide dans ce dernier récipient.

Et de même manière on recommence les remplissages et évacuations successives de la plèvre jusqu'à ce que le liquide de lavage revienne clair. A ce moment on peut considérer le lavage comme terminé.

Le dernier temps de l'intervention consiste dans le rétablissement de la pression intrapleurale.

Une fois que la plèvre est considérée comme asséchée au maximum possible, on insuffle de l'air dans la cavité pleurale. Par cette opération on arrive à pallier une trop brusque décompression, en rétablissant en même temps la pression optima.

On retire ensuite le trocart et l'aiguille de l'appareil de pneumothorax et on applique sur les plaies un tampon imbibé d'antiseptique.

La solution employée pour les lavages.

La solution préconisée par v. Murault et Weiller, qui a d'ailleurs donné les meilleurs résultats, est la *solution de Jessen* composée de :

Iode : 0 gr. 50

Iodure de Potassium : 1 gr.

Eau stérilisée : 4000 gr.

qui est de couleur jaune très clair. Un grand nombre d'au-

teurs dont Jacot, Brauer, Spengler, Michels, Ulrici etc. la préfèrent aussi aux autres produits.

On peut aussi recourir à la solution iodée de Pregl, au permanganate de potasse en solution rouge vineuse, à la vusin à 1/1500, à la tripaflavine, au lysol.

Dumarest donne la préférence à la liqueur de Dakin, qu'il emploie au quart au début puis des solutions plus fortes, au demi.

Soins ultérieurs et traitements associés.

Si le liquide contient des bacilles de Koch en grande quantité et à plus forte raison, s'il y avait une infection secondaire, on peut injecter dans la plèvre — dès les lavages finis — de l'électrargol ou de collobiase d'or.

Mentionnons à ce propos que Brauer et Spengler emploient l'huile iodoformée à 10 ou 20 pour cent tandis que l'argochrome est préconisé par Merk.

Le malade, quels que soient sa température et son état général, doit garder le lit le jour du lavage, même les jours suivants si besoin en est.

Comme traitement adjuvant on administre au malade de l'ouabaïne, camphre, alcool éphédrine suivant les indications.

On traite de manière adéquate la pneumopathie contemporaine. En cas de dyspnée, on administre de l'oxygène, après barbotage dans l'eau, dont le bon effet est connu.

Mais c'est la gymnastique respiratoire qui constitue un point capital dans le traitement. On fait faire plusieurs sortes d'exercices au malade par exemple : de gonfler un ballon, de manière à expirer contre une résistance. Cette gymnastique a pour but de distendre le poumon collabé.

Il faut encore noter l'heureuse influence des vaccins (auto et stockvaccins) sur la flore microbienne du pus amenant une amélioration de l'état général et phénomènes toxiques, mais sans influence sur la reproduction de l'épanchement. Il en est de même pour le bactériophage.

OBSERVATIONS

OBSERVATION 1. — F. L. de Murault et P. Weiller
(*Presse Médicale* 7 octobre 1925).

Z... L..., 20 ans. Très forte hérédité tuberculeuse : le père, quatre enfants et une tante sont morts de tuberculose.

Tuberculose fibro-caséuse extensive des tiers supérieur (grosse caverne) et moyen du poumon gauche, qui est également atteint à la base. Foyer nodeux au sommet droit, nombreux bacilles dans les crachats. Taille 1 m. 70, poids 40 kgs. Hémoptysie très forte (environ 1 litre) le 15 avril 1923. Pneumothorax artificiel d'urgence (-6-5-500 oxygène -2-1). Un peu d'aspiration à droite, quelques petits crachements de sang, qui cessent à la troisième insufflation. Le 24 septembre, constatation d'un souffle cardiaque systolique, qui avait déjà été remarqué au cours d'une diphtérie, que la malade eut dans l'enfance et qui avait disparu peu après. Contre ce souffle on essaya divers traitements sans résultat. Le 28 mai, exsudat. Le pneumothorax est incomplet et les lésions de la base reprennent une certaine activité. On décide de tenter une thoracoplastie basse, afin de comprimer ces foyers et de ne point trop fatiguer le cœur.

Le 8 novembre 1924 résection de 5 côtes à partir de la onzième (professeur Henschen). Suites normales. On continue le pneumothorax dans l'espoir de comprimer les lésions apicales.

Le 5 avril, au cours d'une insufflation, on retire du liquide purulent. (Nombreux leucocytes et bacilles de Koch). Lavage de plèvre le 26 avril. (85 cc. de pus, lavage avec 700 gr. de liquide de Jessen). Le 20 mai, ponction exploratrice. (Pas de bacilles de Koch, nombreux lymphocytes,

très rares polynucléaires dégénérés). Pas de nouveau lavage.

La malade va en plaine, son état est remarquable. Aucun lavage n'a été nécessaire jusqu'ici et la reprise du poids a été de 3 kilogrammes.

OBSERVATION 2. — Murault et Weiller. (*Bulletin Médical* 1926, N° 42).

Mina G..., 26 ans, télégraphiste, aînée de 7 enfants. Pas d'hérédité tuberculeuse, mère diabétique, père mort d'affection inconnue. Premières règles à 16 ans. Au printemps 1924, la malade présente une tuberculose cavitaires du sommet droit, qui nécessite en juin un pneumothorax artificiel. Au bout de 15 jours apparition d'un exsudat, qui n'altère pas beaucoup l'état général. Sept mois après, l'exsudat devient purulent. L'examen de la malade (12 novembre 1925) montre une forte matité, remontant de la base du poumon droit jusqu'à la deuxième côte, même symptomatologie en arrière, côté gauche cliniquement sain. Pas de fièvre, ni expectoration. Poids 55 kilos.

Le 17 novembre, on retire un liquide purulent, vert foncé, contenant de très nombreux leucocytes et de très rares lymphocytes, absence de microbes et de bacilles de Koch. Un lavage est immédiatement pratiqué. -10 -12. ponction ; 800 cc. lavage à la solution de Jessen 1550 cc., insufflation d'azote 850 cc. -1 +1 (plèvre extrêmement épaisse, pus également épais). 5 semaines plus tard second lavage de la plèvre avec 1600 cc. de solution de Jessen et pressions finales +15 +16. L'exsudat diminue de hauteur petit à petit et la plèvre est libre le 1^{er} mai. Depuis lors, la guérison se maintient. Poids 57 kilos.

OBSERVATION 3. — Apostolides et Hadjissarantos (*Paris médical*. 25 août 1928).

G... D..., 35 ans, homme. En mars 1925, il présente une évolution tuberculeuse du sommet gauche, après 2 mois on lui pratique un pneumothorax que nous continuons. En janvier 1926 il présente des signes d'épanchement. La ponc-

tion donne issue à un liquide séro-fibrineux. L'épanchement reste stationnaire jusqu'en mars 1927 où il commence à s'accroître. Nous le ponctionnons et nous retirons 1300 cc. d'un liquide puriforme ; en même temps nous lui faisons un lavage avec la même solution.

Dès lors il subit jusqu'à juillet 1927 quatre paracentèses et lavages simultanés en gardant en même temps son pneumothorax par l'introduction d'air filtré.

Depuis juillet, l'intéressé n'a pas d'épanchement, lequel de puriforme se transforma en séro-fibrineux après le premier lavage, et vu que l'état du poumon, comme aussi l'état général allaient bien, nous suspendîmes l'introduction d'air.

Le malade se porte très bien, depuis 9 mois il n'a pas d'épanchement.

En résumé : pleurésie puriforme secondaire au pneumothorax, transformée en séro-fibrineuse par des lavages répétés et finalement assèchement de la plèvre. Pendant tout le traitement la compression du poumon n'a pas été suspendue.

OBSERVATION 4. — Apostolides et Hadjissarantos. (*Paris médical*, 25 août 1928).

M... Z... 18 ans. Nous lui pratiquons le premier pneumothorax à cause des lésions du sommet droit en juillet 1926. Après la huitième insufflation, elle présente des signes d'épanchement. La ponction ramène un liquide séro-fibrineux. Nous continuons les insufflations 2 mois encore sans effectuer de ponction évacuatrice vu que la quantité du liquide reste stationnaire.

En octobre 1927, elle quitte subitement Athènes pour la Crète où elle ne subit aucun traitement. Nous revîmes la malade en décembre 1927, c'est-à-dire 15 mois plus tard.

Elle présente des signes de très grand épanchement à droite et un mauvais état général. Nous lui pratiquons une ponction de l'épanchement et nous retirons 3000 cc. de pus très épais ressemblant à des « parcelles de fromage frais ». En même temps nous lui faisons un lavage et une insufflation de 300 cc. d'air. Quelques jours après, son état

s'améliore. Elle revient après un mois et demi, présentant un petit épanchement. Le liquide retiré était séro-fibrineux mais un peu trouble et de 300 cc. ; nous lui faisons aussi un lavage en même temps et une petite insufflation de 250 cc. d'air.

La malade, depuis quelque temps, se porte très bien, vaque à ses occupations et a engraisié de 5 kgs. environ.

Depuis février 1928, nous ne revîmes point la malade.

En résumé, épanchement purulent très épais au cours d'un pneumothorax artificiel transformé en séro-fibrineux. Amélioration très marquée de l'état général.

OBSERVATION 5. — F. L. de Murault et P. Weiller. (*Bulletin Médical* 1925, N° 47).

C. Maria, couturière, 18 ans. Pas de tuberculose dans les antécédents. En 1920 et 21 points de côté, perte d'appétit, amaigrissement. En juin 1921, fièvre (38°), toux, sueurs nocturnes. Entrée au sanatorium le 14 août 1921. Tuberculose ulcéro-caséeuse de la totalité du poumon gauche, avec prédominance aux tiers supérieurs et moyen et caverne de la grosseur d'une pomme.

Au sommet droit, petit foyer nodeux.

Nombreux bacilles dans les crachats, diazo-réaction très positive. On pratique le pneumothorax artificiel le 23 août (-4 -5 550 oxygène -2 -1). Légère amélioration. Le 11 novembre, température à 39° et constatation d'un exsudat à gauche (quelques cellules endothéliales, rares leucocytes, absence de microbes). La fièvre persiste, mais les crachats diminuent, les signes steth-acoustiques s'améliorent et la diazo-réaction devient négative. Le 6 juin 1922, une ponction exploratrice ramène un pus assez épais sans odeur, renfermant des leucocytes en état de dégénérescence, des diplocoques Gram + et des bacilles de Koch. Le 13 juin, premier lavage de la plèvre, bien supporté. Après le troisième, le liquide purulent montre une forte diminution des diplocoques. Après le cinquième lavage les bacilles de Koch diminuent également. Quelques jours après le huitième lavage, alors que l'état de la malade s'était fort amélioré,

qu'avaient disparu fièvre et amaigrissement, une perforation pulmonaire se produisit. Les lavages sont rendus impossibles, l'état de la malade ne tarde pas à s'aggraver. La famille réclame une opération, que nous déconseillons. La patiente quitta Montana pour Côte, où l'on pratique une résection costale très limitée, à laquelle la malade ne survécut point.

OBSERVATION 6. — F. L. de Murault et P. Weiller.
(*Bulletin Médical* 1925, N° 47).

M... R..., 26 ans, commerçant. Pas d'hérédité tuberculeuse. Mobilisé en 1915, le malade est atteint par les gaz en 1917. En juillet 1923, toux, crachats, sueurs nocturnes. Entré au sanatorium le 16 septembre. Tuberculose fibro-caséuse de la totalité du poumon gauche avec grosse caverne du sommet. Petit foyer nodeux au lobe supérieur droit. Nombreux bacilles dans les crachats, température subfébrile. On pratique le pneumothorax artificiel le 22 septembre (-3 -2 200 oxygène -1 -2). Amélioration sensible reprise de poids de 3 kilos en 3 mois, diminution des sueurs nocturnes. Le poumon gauche est bien comprimé, sauf au sommet, où persiste la cavité (absence de collapsus, par grosse adhérence). Le 9 septembre 1924, la vitesse de sédimentation du sang est de 16 minutes alors que la moyenne habituelle du malade était de 116 minutes.

On soupçonne l'imminence d'un exsudat, que l'on trouve à la radioscopie le surlendemain. La caverne restant très active on décide de tenter une thoracoplastie extrapleurale, qui est pratiquée le 7 novembre par le professeur Henschel. Résection des 5 premières côtes, longueur des fragments 30 cm. Pansements supprimés le 14 décembre. Mais on constate bientôt que l'épanchement devient purulent, en même temps qu'augmentent légèrement la fièvre et les sueurs nocturnes.

Premier lavage de la plèvre le 19 décembre, le pus montre de très nombreux bacilles de Koch et des polynucléaires plus ou moins dégénérés. Après le troisième lavage (13

janvier 1925), le malade s'améliore, les sueurs disparaissent, les forces reprennent, ainsi que le poids.

La température descend à 37°4, minimum encore jamais atteint par le malade, qui peut alors se lever et mener la vie commune.

Brusquement le 30 janvier 1925 une perforation pulmonaire se produit (vomiques de pus, température 39°5). Le malade s'affaiblit, une fistule se forme à la peau, nécessitant une pleurotomie. Depuis cette intervention (28 avril), les vomiques ont disparu. Une amélioration se produit ces derniers temps, laissant espérer une nouvelle intervention (thoracoplastie basse), quand le malade est emporté brusquement, présentant des signes méningés.

OBSERVATION 7. — Apostolides et Hadjissarantos. (*Paris Médical*, 25 août 1928).

I. C., homme de 34 ans. En mai 1926, il se plaint de douleurs dans l'hémithorax gauche. Examiné quelques jours après, il subit une ponction exploratrice, qui donne issue à du liquide séro-purulent. Dès lors il a subi deux ponctions évacuatrices de 1000 cc. de pus dans l'espace de deux mois et demi.

Le 5 juillet 1926, nous voyons le malade très déprimé et faible, avec une dyspnée intense.

Jusqu'au 26 août, où il resta à la clinique, nous lui pratiquons cinq ponctions évacuatrices avec lavages simultanés par notre solution. Le liquide relevé est purulent. Nous ne trouvons aucun microbe, ni des bacilles de Koch, au microscope. La quantité retirée est de 7000 cc. en tout et le lavage est effectué avec 10.000 cc. de solution.

Il n'a pas présenté de réaction générale, ou locale. Aux deux premières ponctions, nous lui injectâmes à chaque ponction 800 cc. d'air filtré pour compenser le liquide retiré. Depuis août 1926 jusqu'à mars 1927 le malade subit encore 4 ponctions évacuatrices accompagnées de lavages. On lui retire en tout encore 2000 cc. d'un liquide séro-fibrineux ; entre temps le malade vaque à ses occupations et a engraisé de 5 kilos.

En août 1927, examiné par nous, il ne présente plus de signes d'épanchement, et, vu aux rayons X, son poumon occupe tout l'hémithorax gauche.

En résumé, pyothorax gauche guéri par des lavages intrathoraciques en quatorze mois.

OBSERVATION 8. — Apostolides et Hadjissarantos (*Paris Médical*, 25 août 1928).

Ch. K..., 17 ans, homme. En avril 1926 est atteint de pleurésie séro-fibrineuse pour laquelle il entre dans la clinique. Après un traitement d'un mois il quitte la clinique avec un petit épanchement.

Nous revoyons notre malade après un an (mai 1927). Depuis 4 mois il s'affaiblit de jour en jour, ses forces diminuent et il vient de nouveau nous consulter pour une dyspnée et oppression intenses.

Matité absolue jusqu'au sommet gauche, absence du murmure vésiculaire, déviation du cœur.

Le 6 mai, nous lui effectuons une ponction évacuatrice de 1000 cc. de pus verdâtre épais.

Le 8 mai, nouvelle ponction de 3500 cc. de même pus insufflation de 1000 cc. d'air filtré et lavage avec 5000 cc. de solution. Le malade ne présente pas de réaction et est très soulagé.

Le 1^{er} juin, nouvelle ponction de 500 cc., cette fois-ci le pus est plus visqueux.

Dès lors il subit jusqu'en février 1928 quatre ponctions évacuatrices de 350 à 500 cc. d'un liquide séro-fibrineux, mais un peu trouble accompagné des lavages.

Examiné par nous en avril 1928, il ne présente plus d'épanchement.

Son état général est très bon, il a engraisé de 5 kilos et vaque normalement à ses occupations.

En résumé, pyothorax guéri par des lavages intrathoraciques.

OBSERVATION 9. — Apostolides et Hadjissarantos (*Paris Médical*, 25 août 1928).

Th... V..., 31 ans. Avant 14 mois, après un refroidisse-

ment, il présente une pleurésie séro-fibrineuse droite. Malgré le traitement suivi, aucune amélioration n'apparaît et le dixième mois le liquide retiré était purulent. On continua par le traiter par des ponctions évacuatrices encore pendant 4 mois. Il subit en tout 15 ponctions donnant issue à 17 litres de liquide.

Nous vîmes le malade le 29 mai 1926, qui se plaint d'une pesanteur dans l'hémithorax droit, avec un état général mauvais, et dyspnée très intense. Tout l'hémithorax droit était pris par l'épanchement et la pointe du cœur battait au delà du mamelon.

Pendant un mois et demi qu'il resta dans la clinique, nous lui effectuâmes 3 ponctions accompagnées de lavages intrathoraciques avec la même solution.

Le malade n'a pas présenté de réaction, après chaque lavage. Quand il quitta l'hôpital, son mauvais état avait changé. Il ne se plaignait plus de rien, il avait assez engraisé et sa température vespérale était de 37°-37°2.

Dans l'espace de 3 mois et demi il subit encore 3 ponctions évacuatrices suivies de lavages.

Nous revîmes le malade en janvier et février 1927, c'est-à-dire 9 et 10 mois après notre intervention : il ne présente plus de signes d'épanchement, il vaque complètement à ses occupations, il a engraisé de 12 kilos et son poumon, aux rayons X, occupe tout l'hémithorax.

En résumé : pleurésie purulente droite traitée par des ponctions répétées sans aucun résultat. Guérison complète en 8 mois par lavages intrathoraciques.

OBSERVATION 10. — Apostolides et Hadjissarantos (*Paris Médical*, 25 août 1928).

G. M. 33 ans. A l'âge de 17 ans, est atteint de tuberculose pulmonaire, du sommet gauche qui guérit après un an de cure de repos.

Après 5 ans, nouvelle poussée au même sommet qui aboutit à un pneumothorax spontané aseptique.

En 1922, présente des signes d'épanchement gauche. Dès lors jusqu'en 1925, c'est-à-dire pendant 3 ans, le malade

est traité par des ponctions évacuatrices de 1000 à 1500 cc. à intervalle de 1 à 2 mois et donnant issue à du pus très épais. Malgré ces ponctions et le traitement général suivi jusqu'en 1925, aucune amélioration n'est à noter à l'état local et général, au contraire le malade se plaint de s'affaiblir de jour en jour.

Il entre à la clinique le 17 décembre 1925 avec un état général lamentable, il a une grande dyspnée, oppression et ne peut pas marcher.

Matité absolue jusqu'à l'angle supérieur de l'omoplate gauche. Le murmure vésiculaire n'est pas entendu dans toute l'étendue de l'hémithorax gauche. La pointe du cœur est déviée. La température oscille entre 36°9 et 39°9. Le 20 décembre, il subit une ponction évacuatrice, qui donne issue à 1200 cc. de pus verdâtre assez épais. Dans le pus on ne trouve aucun microbe, par culture ni bacille de Koch au microscope.

Le 21, nouvelle soustraction de 500 cc. de pus. A ce moment nous effectuons un premier lavage de la cavité thoracique sans laisser de liquide dedans. Pour compenser la décompression du poumon par la grande quantité d'épanchement retiré nous introduisons 1500 cc. d'air filtré.

Vers l'après-midi du même jour l'intéressé présente une réaction intense : la température monte à 39°, il est couvert de sueurs, très forte dyspnée et un peu d'agitation.

Cette réaction disparaît complètement le troisième jour. Le malade qui auparavant était dans un état lamentable, est tout à fait changé,

Le 8 janvier (18 jours après le premier lavage) une nouvelle paracentèse est pratiquée de 1100 cc. de pus moins épais et plus visqueux, suivie d'un lavage par 1500 cc. de solution. Cette fois-ci il ne présente pas de réaction, exceptée une légère et passagère élévation (38°8) de la température vespérale.

Un mois après, le 8 février 1926, nous pratiquons une nouvelle soustraction d'épanchement, suivie d'un lavage avec 1000 cc. de solution. Cette fois-ci, le pus retiré est encore plus visqueux.

Le 27 février, le malade quitte la clinique en marchant, il n'a pas de dyspnée ni d'oppression, sa température oscille entre 36°8 et 37°2. Son appétit affaibli est revenu et il a engraisé d'un kilo. Nous revoyons le malade en avril 1926. Il présente de nouveau des signes d'épanchement gauche. Nous lui retirons 1000 cc. de liquide séro-purulent et nous lui effectuons un lavage avec 2000 cc. de solution, qui ne lui amena pas de réaction.

Dans le cours de 1926 il subit encore de pareils traitements. Le dernier eut lieu en décembre 1926, son épanchement était minime et le liquide extrait était séro-fibrineux, mais assez épais. Nous revîmes notre malade dès lors assez souvent ; il se porte en bonne santé et vaque à ses occupations journalières. Il a engraisé de 15 kilos. En avril 1927 il ne présente plus de signes d'épanchement et vu aux rayons X, son poumon paraît éctasié.

En résumé : pyothorax traité pendant 3 ans par des ponctions évacuatrices sans résultat.

Guérison complète après un an et demi par des lavages de la plèvre répétés.

OBSERVATION 11. — Personnelle. (Service de M. le Docteur Henri Benard à l'Hôtel-Dieu).

A... A..., algérien, âgé de 28 ans, garçon de café, arrivé en France en 1930. Bien portant jusqu'au mois de mai 1931, A ce moment il fait une pleurésie séro-fibrineuse droite. Il passe 2 mois et demi à l'hôpital Beaujon, on le ponctionne en 2 reprises (400 cc. + 500 cc.).

Il demeure ensuite 2 mois sans travailler. Son état général est très amélioré, le malade a repris du poids.

Il reprend son travail au mois de décembre 1931, qu'il continue sans accident jusqu'en mai 1934. Vers le 10 mai, il est pris d'une façon assez brutale, d'une oppression de l'hémithorax gauche. Dyspnée. Pas de frisson.

Il entre à l'Hôtel-Dieu le 18 mai avec une température oscillant entre 39° et 40°, peu de crachats, amaigrissement de 14 kilos.

Matité sur toute l'étendue de l'hémithorax gauche. A la

radio, opacité complète de cette même région, avec cavernes aux deux sommets.

Ponction : liquide séro-fibrineux ne renfermant que quelques polynucléaires altérés et quelques rares leucocytes. Pas de germes.

L'examen des crachats est également négatif. On lui pratique plusieurs ponctions. La température se stabilise aux environs de 37°.

Vers le 15 juillet 1934, il présente de vives douleurs dans son hémithorax gauche et le 19 juillet on constate cliniquement la constitution naturelle d'un pneumothorax.

On continue à le traiter par des sels d'or, il reprend du poids qui passe de 55 à 61 kilos.

Son état reste stationnaire jusqu'au mois d'avril 1935. Le 20 avril, la température monte à 38°. Le malade crache davantage. On lui pratique une ponction. Le liquide retiré est purulent et renferme des bacilles de Koch. On lui retire en tout 1250 cc. de liquide purulent et on pratique un lavage de la cavité pleurale au Lugol dilué. La température présente des oscillations entre 37°5 et 37°8 pendant quelques jours qui suivent le lavage, pour se stabiliser ensuite à 37°.

Le malade n'a plus de sueurs, son appétit revient. Mais l'état de son poumon sous-jacent favorise la reformation du pus.

Le 13 mai on fait une nouvelle ponction de 1300 cc. de liquide purulent, suivi de lavage.

Depuis, la température se maintient à 37°, le malade qui n'a présenté le moindre accident, ni au cours ni après les lavages, se sent mieux et le pus n'a tendance de se reformer que d'une manière lente.

RESULTATS

Les heureux effets des lavages pleuraux se manifestent avant tout par *l'abaissement de la température* à la suite des interventions. La fièvre diminue progressivement, stationnaire au début, ou légèrement plus haut un ou deux jours (ce qui peut être dû au traumatisme), elle ne tarde pas généralement, à partir du troisième lavage, à subir une défervescence nette.

Le plus souvent elle redevient normale dans un temps relativement rapide. L'injection intrapleurale d'or peut faire monter la température pendant deux ou trois jours.

Les sueurs nocturnes qu'accusent la majorité des malades et qui leur sont très pénibles, diminuent pour disparaître rapidement.

La reprise du poids est nette et remarquable et se fait dans un laps de temps relativement court. Elle s'accompagne en général d'une amélioration des fonctions digestives, du sommeil et du psychisme.

Le point capital du traitement est son action sur *le liquide pleural*. Il ne se reproduit après les lavages qu'avec une lenteur remarquable, ce qui permet de ne répéter les lavages qu'à des intervalles relativement longs.

Mais cette reproduction du liquide étant fonction de la virulence du microbe en cause, la plus ou moins grande susceptibilité du malade envers l'infection, la plus ou moins grande ancienneté de l'affection est donc très variable.

On peut donc constater que les lavages pleuraux influent en général d'une heureuse façon l'évolution des pleurésies purulentes, cependant elle doit être surveillée d'une façon continue, par l'examen clinique, consistant dans une auscultation attentive et complétée par l'examen radiologique.

ACCIDENTS

Si les lavages de la plèvre donnent des excellents résultats au cours des pleurésies purulentes, il n'en est pas moins vrai que des accidents peuvent survenir, bien qu'il n'est pas toujours possible de les mettre sur le compte des lavages, il faut tout de même les mentionner.

Ces accidents, qui vont de simples accès de toux jusqu'à des accidents cérébraux — qui sont heureusement exceptionnels — peuvent survenir au cours même des lavages, ou dans les heures ou les jours qui les suivent.

Un accident — banal — *le trocart se bouche*, dans les cas où le pus est trop épais — est facilement évitable en introduisant dans la cavité pleurale 150 à 200 cc. de pepsine chlorhydrique (Hermannsdorfer) :

Pepsine : 20 gr.

Acide chlorhydrique : 2 gr.

Acide carbolique : 2 gr.

Eau distillée : 400 gr.

Les accès de toux sont rares, mais on les prévient par la codéine ou héroïne, mentionnées plus haut.

L'inoculation du trajet de ponction également rare, mais bénigne, cédant rapidement à la cure solaire.

La température ne tombe pas ou au contraire subit des ascensions brusques. Ces dernières peuvent survenir à la suite du traumatisme 1-2 jours après les lavages. Mais si la température ne tombe pas on peut envisager une seconde collection purulente, cloisonnée, donc non drainée, la possibilité d'une pneumopathie sous-jacente, toujours active, telle une suppuration pulmonaire ou un abcès, exceptionnellement une péricardite.

Il faut donc examiner soigneusement le malade, clini-

quement et radiologiquement avant de conclure à l'insuffisance des lavages.

Il faut envisager la possibilité du *choc pleural*. Amat et Bertier publient notamment une observation, suivant laquelle les lavages ont été suivis d'accidents cérébraux et mort du malade. On a invoqué plusieurs théories :

toxique
de la déplétion brusque
de l'embolie cérébrale
urémique
reflexe

pour expliquer la cause de la mort, mais à l'autopsie on n'a rien trouvé pour l'appui de l'une ou l'autre de ces théories. Il est à noter qu'Amat et Bertier incriminent les lavages pleuraux comme cause de ces accidents et concluent qu'ils doivent être abandonnés (1919).

Il est indéniable qu'on peut voir survenir des accidents au cours des lavages pleuraux mais à quoi peuvent-ils tenir ?

Peut-être chez certains individus à susceptibilité pleurale accentuée une sorte de désensibilisation se produit par les insufflations précédentes et chez eux on ne voit pas d'accidents, tandis que chez les autres des accidents se déclenchent dès la paracentèse.

Pour éviter tous ces accidents, il faut revenir sur l'importance de l'anesthésie qui a, dans certains cas, une influence psychique sur le malade, et sur l'importance de la surveillance de la tension intra-pleurale. En évitant en effet les trop grandes oscillations, on a toutes les chances d'éviter les accidents de cet ordre.

Malgré toutes ces précautions, on ne peut évidemment pas être sûr d'éviter le choc pleural se manifester par une syncope, une hémiplégie ou des convulsions. Mais citons à ce propos la thèse de Cordier qui relate le cas d'un malade mort foudroyé à la suite d'une syncope cardiaque au moment même de l'introduction d'une aiguille très fine dans sa cavité pleurale, pour pratiquer une ponction exploratrice.

A cause de ces accidents, deux ordres de reproches ont été faits aux lavages :

Le premier est de disséminer l'infection et de diminuer ainsi le pourcentage de guérison.

Le second est qu'ils sont franchement dangereux, provoquant des réflexes redoutables, des crises d'épilepsie, des hémiplegies, des apoplexies cérébrales, voire même la mort.

Mais il importe de remarquer que ces références remontent à la période 1880-1900. A ce moment les lavages ont été faits avec n'importe quel antiseptique, ainsi on a employé des solutions irritantes qui ne tardèrent évidemment pas à contribuer à l'aggravation de la lésion déjà existante de la plèvre.

Mais ces lavages sont utiles et tout à fait efficaces, s'ils sont pratiqués avec un grand soin en utilisant des solutions peu irritantes.

Quant au choc, si la simple thoracocentèse suffit de le déclencher, il y a très peu de chance que ce soit en cause pour cet accident.

Un accident autrement redoutable s'est produit, qui est la *perforation pulmonaire*. Il ne manquerait pas d'arguments pour en insinuer les lavages. Ils provoquent un traumatisme sur une plèvre déjà enflammée et fragile, les variations de la pression peuvent être dangereuses, la diminution de l'élasticité pleurale par suite de l'inflammation chronique peut être une cause de rupture, enfin il n'est pas impossible que le trocart vienne perforer la plèvre viscérale et amorcer sinon causer la complication.

Le danger de la blessure pulmonaire peut être évité par une bonne technique, tandis que la surveillance de la tension sur le manomètre de l'appareil à pneumothorax, insufflation de gaz, combinée avec l'évacuation du pus et se pratiquant en même temps qu'elle, excluent la possibilité des grandes variations de la pression intrapleurale.

Il est également très peu possible que le lavage même soit la cause de la perforation. Il est plus admissible que le liquide purulent soit capable de la provoquer.

Mais il est plus vraisemblable que le processus ulcératif du poumon gagne la plèvre viscérale et provoque ainsi la perforation.

D'ailleurs si c'était le lavage qui provoquait la perforation, il serait logique qu'elle se produise au moment de l'intervention ou immédiatement après. Tandis que dans les cas observés, les perforations pulmonaires se sont manifestées plusieurs jours après les lavages.

CONCLUSIONS

Nous voyons donc que les lavages de la plèvre influent d'une façon heureuse l'évolution des pleurésies purulentes tuberculeuses primitives, ou consécutives à un pneumothorax spontané ou artificiel.

Pratiqués à bon escient, selon les indications cliniques et radiologiques, sous une anesthésie locale minutieuse et par une technique adéquate, ils rendront de très grands services et permettront d'obtenir des améliorations souvent inespérées.

Pour ceux qui leur reprochent les accidents — qui, il est vrai, peuvent survenir, mais heureusement sont très rares — il suffit de rappeler, que ceux-ci peuvent se produire au cours des interventions les plus minimes et les plus bénignes, comme par exemple au cours d'une simple ponction exploratrice.

Mais les bons résultats, consistant dans l'abaissement de la température, la disparition des sueurs nocturnes, la reprise du poids, diminution puis résorption du liquide pleural, priment largement les quelques accidents, qui sont actuellement évités par une technique bien au point.

Les lavages pleuraux, très efficaces dans les cas d'infections associées, peuvent être appliqués très utilement dans le traitement des pleurésies tuberculeuses pures, lorsque celles-ci s'accompagnent d'un syndrome infectieux et général grave, qu'on peut observer très souvent.

En cas de succès, ils ont l'avantage de ne rien laisser dans la plèvre derrière eux et de faciliter son assèchement complet.

Mise à part l'adjonction des sels d'or, les lavages pleuraux semblent constituer actuellement le traitement à la fois le plus simple et le plus efficace des pleurésies purulentes tuberculeuses.

Ils méritent donc une place à part dans le traitement de ces affections et on doit y recourir en vue de la guérison, toutes les fois que la clinique le demande.

Vu, le Doyen : Vu, le Président de Thèse :

G. ROUSSY

P. CARNOT.

Vu et permis d'imprimer

p. le Recteur de l'Académie de Paris :

l'Inspecteur de l'Académie,

A. THYBAUT.

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER. — Chirurgie de la Tuberculose pulmonaire (*Ann. Journal of the Med.* 1924 N° 4.).
- APOSTOLIDES et HADJISSARANTOS. — Traitement du pyo-pneumothorax au moyen des lavages intrathoraciques (*Paris méd.* 25-8-1928).
- Pneumothorax spontané avec fistule soupape et épanchement puriforme traité au moyen de l'huile gaïacolo-iodoformée.
- BERARD. — La thoracoplastie extrapleurale dans la tuberculose pulmonaire. (*Presse Med.* 1925).
- BERARD (L.) et Baron. — Les pleurésies du pneumothorax artificiel (*Presse Med.* 10-12-1924).
- BERNON et MAGNETEAU. — L'oleothorax. (*Communication à l'Acad. de Méd.* 25-4-1932).
- BRAUER et L. SPENGLER. — Handbuch der Tuberculose (T. III. 1919).
- BURNAUD. — Guérison d'une perforation proncho-pleurale large dans un pneumothorax artificiel par thoracoplastie combinée avec l'oléo-thorax. (*S. a. Med. des Hôp. de Paris* 29-5-1925).
- COQUELET. — Le traitement économique des pleurésies purulentes (*Arch. med. chir. de l'ap. resp.* 1933).
- DERSCHEID et GEERAERD. — Les complications du pneumothorax artificiel (*Rapport du Congrès de Bruxelles* 1920).
- DUMAREST. — Lavage pleural dans les pleurésies du pneumothorax artificiel. (*Revue de la Tuberculose* 2-1931).
- Sur les indications de l'oleothorax (Soc. scient. de la Tuberc. 13-4-1935).
- DUMAREST et BRETTE. — La pratique du pneumothorax (*Masson* 1929).
- La pratique du pneumothorax artificiel (*Masson* 1924).
- DUMAREST, GUILLEMINOT et ROUGY. — Le traitement medico-chirurgical des pleurésies purulentes tuberculeuses. (*Prat. Méd.* III. 1930.)
- FERRANDO. — Traitement by pleural lavage with iodine solutions (*Riv. di prat. e clin. d. tuberc.* 31-3-1932).
- FRIEDRICH. — Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (*Deut. Med. Wochenschau* N° 34).

- GEINITZ. — Ueber die Behandlung des Pleuraempèmes (*Zeitschr. fuer aerzt. Fortb.* 1924 N° 11).
- GUINARD (Urbain). — Quelques constatations à propos des épanchements du pneumothorax (*Sté Sc. de la Tuberculose* 9-2-1929).
- GUILLEMINOT. — Technique, indications et valeur de la thoracoplastie extrapleurale.
- JACOT (M.). — La pleurésie purulente, complication du pneumothorax artificiel (*Thèse de Lausanne* 1915).
- KOHN (H.). — Konzervative Behandlung des tuberk. pleura ex. (*Munch. Med. Woch.* 1924 N° 44).
- LAGREZE. — Behandlung des Tuberkulosen Empyems bei Kunstlichen Pneumothorax (*Munch. Med. Woch.* 1924 N° 8).
- LAURA. — Les pleurésies parapneumothoraciques envisagées plus spécialement du point de vue pathogénétique et thérapeutique (*Tuberculose* 1929 f. 8).
- MADINIER. — La thoracoplastie extrapleurale dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Masson* 1923).
- MARABOTTINI et MARBOTTI. — Il lavaggio della pleura e l'oleotorace nella cura delle pleuriti purulente metapneumothoraciche (*Rev. di pat. et clin. tuberc.* 31-7-1932).
- MASI (G. de). — Il lavaggio pleurico nelle pleuriti purulente tuberculari maligne. (*Morgagni*, 10-1-1932).
- MENENDEZ (F. I.). — Lavage of pleural cavity and pleuratomy in treatment of purulent pleurisy (*Rev. de med. y. civ. de la Habana*, 30-6-1930).
- MURAUULT (L. von). — Der künstliche pneumothorax (*Springer* 1922).
- MURAUULT (L. von) et P. WEILLER. — Les lavages de la plèvre dans le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses du pneumothorax artificiel (*Presse Méd.* N° 80 7-10-1925).
- Sur 2 cas de perforation pulmonaire au cours du traitement de l'empyeme du pneumothorax artificiel par les lavages de la plèvre. (*Bulletin Médical* 1925, N° 47).
- Contributions à l'étude du traitement de l'empyeme du pneumothorax artificiel par les lavages de la plèvre. (*Bulletin Médical* 1926, N° 42).
- Le traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses malignes par les lavages de la plèvre (*Rév. de la Tuberc. Fév.* 1931).
- PISSAVY (A.). — Traitement des pleurésies purulentes tuberculeuses graves, (*Presse Méd.* 6-8-1930).
- PISSAVY (A.). — Les pleurésies du pneumothorax artificiel, (*Presse Méd.* 28-3-1924).
- ROSENSTEIN. — Chemotherapeutische Behandlung des Pleuraempyems, (*Berl. Med. Gesellsch.* 12-11-1924).

- SAUERBRUCH. — Traitement du pyopneumothorax.
- SPENGLER. — Zur Behandlung des Tuberkulösen Empyems, (*Beitr. z. Klinik der Tuberkulose*, 1922).
- WEILLER (P.). — Lavages de la plèvre et traitements associés dans les pleurésies purulentes tuberculeuses, (*Prat. Méd. Franç.* 1933).
- WEILLER (P.). — Indications des lavages de la plèvre dans le traitement des pleurésies tuberculeuses. (*Gaz. Méd. de France* 15-1-1933).
- WINKLER. — Zur Behandlung tuberc. Pyopneumoth. mit Pregl. scher Iodloesung, (*Beitr. z. Klinik der Tuberk.* 1924).
- AMATet BERTIER. — Les accidents cérébraux au cours des intervention sur la plèvre. (*I. de méd. et de chir. prat. Paris* 1919).
- BALVAY et ARCELIN. — Un cas d'embolie gazeuse au cours du pneumothorax artificiel.
- BERTIER et DELAGE. — Note sur un cas d'échec de compréssion pulmonaire, (*Provence Méd.* 24-8-1912).
- CORDIER. — Les accidents nerveux au cours de la thoracentèse de l'empyeme, (*Thèse de Lyon*, 1909).
- Recherches complémentaires sur les troubles nerveux d'origine pleurale, (*Rev. de Méd.* oct. 1911).
- Les phénomènes de choc dans la pathologie pleurale (*Journ. de Méd. Lyon* 20-10-1922).
- COTTIN (Mlle E.). — Un cas d'hémiplégie au cours d'une intervention pleurale, (*Rev. méd. de la Suisse Romande, Genève* 1912).
- HURST (A. F.). — A case of cerebral abscess complicating empyema operation and necovery (*Lancet London* 1925).
- THIROLOIX et BRETONVILLE. — Mal épileptique pleural, (*Soc. Méd. des Hôp. de Paris* 1910).

